

Charakteristika jednotlivých období¹

PRENATÁLNÍ OBDOBÍ

- devět měsíců, od oplození vajíčka až po porod
- člení se na tři fáze:
- **1. Od oplodnění po uhníždění blastocysty** – končí vznikem tří zárodečných listů, trvá asi tři týdny, ve třetím týdnu vznik nervové trubice
- **2. Embryonální období** – do 12. týdne (konec prvního trimestru), vznik všech orgánových základů, embryo citlivé - v tomto období mohou vznikat vývojové vady
- **3. Fetální období** – dokončování vývoje orgánových systémů, některé už začínají i fungovat, trvá až do narození

- v tomto období nereaguje se zvýšenou citlivostí jen plod, ale i matka
- **Pohlaví:** genetické pohlaví určeno chromozomy X a Y, ale pohlavní znaky určují hormony, všechna embrya jsou primárně samičí, ale rozvoj mužského pohlaví určuje testosteron (produkovaný varlaty), pohlavní orgány vznikají v embryonální fázi, ve fetálním období pak působí pohlavní hormony i na vývoj mozku
- Plod má vrozenou schopnost reagovat na podněty (změna matčiny polohy, zvukové podněty...), reaguje tak jak je pro něj výhodné, jeho reakce se postupně diferencují a přibývají, je schopen nejjednodušších forem učení, dokáže se naučit rozlišovat některé podněty a reagovat na ně různými způsoby (většinou změnou intenzity pohybu)
- rozvíjí se bazální pocit bezpečí
- chování je již individuálně typické, jeho znaky přetrvávají i po narození (zpravidla projevy temperamentu, intenzita, množství, frekvence pohybových reakcí...)
- **Obecné znaky prenatálního vývoje:** některé funkce se objevují ve specifickém období (některé vymizí ve specifickém období), ve fetálním období je četnost pohybové aktivity stabilní – zabírá 20-30% času, některé pohybové funkce plodu jsou základem funkcí postnatálních (sání, zívání...), jiné mají svůj smysl již před porodem (změna polohy těla, polykání amniové tekutiny...)
 - **2. měsíc** – v 7. týdnu první pohyby (málo znatelné), v 8. týdnu dostávají charakter záškubů, v 9. týdnu izolované pohyby končetin a posléze i hlavy
 - **3. měsíc** – reakce na dotek v okolí úst a nosu, pohybuje jazykem, zívání, sací pohyby, na podráždění sevření prstů, pohyb hlavy i končetin, otočí se kolem své osy
 - **4. měsíc** – střídavý pohyb rukama a nohama, reaguje na dotek kdekoliv na pokožce, otevírá a zavírá ústa, mění výraz tváře, na podráždění víček reaguje jen víčky (a ne celým tělem jako dřív), začínají se vytvářet základní reflexy
 - **5. měsíc** – reaguje na tlak a zvukové podněty (zejména z matčina těla – tlukot srdce...), rozlišuje základní chutě, pohyb aktivnější a diferencuje se, rozdíl v denní a noční aktivitě, v době mezi 18. a 20. týdne začíná matka vnímat pohyby plodu, matky registrují asi jen 40% pohybů
 - **6. měsíc** – zvětšuje se intenzita pohybů končetin, všechny pohyby stále nekoordinované, diferencují a prohlubují se reakce na podněty, reaguje i na zvuky z vnějšího prostředí (modifikované amniovou tekutinou)
 - **7 – 9. měsíc** – motorika i percepce se dále rozvíjí, zlepšuje se kvalita smyslů – vzrůstá propustnost placenty, takže se rozvíjí i chuť a čich, střední ucho

¹ dělení podle M. Vágnerové (2000)

ukončuje vývoj v 7. – 8. měsíci a s ním se rozvíjí i patřičná korová centra, vznikají specifické zkušenosti (matčin hlas, intonace mateřského jazyka,...), na konci těhotenství je děloha napjatá a ztenčená takže působí jako zesilovač, rozvoj smyslů závisí na stimulaci

- **Matka a plod:** pro rozvoj plodu je významné spojení s matkou, komunikace může probíhat fyziologicky (krev přes placentu – hormonů, metabolismu...), smyslově (pohybem, tlakem, zvukem...), a emočně (tím že se matka na dítě soustředí, má k němu určitý vztah... (Matějčkův výzkum ukazuje že nechtěné děti bývají častěji potráceny, než chtěné), stejně tak je aktivním účastníkem této komunikace plod
- **Nedonošené děti** (Langmeier, Krejčířová): bývají labilnější, dráždivé, současně méně reaktivní na smyslové a sociální podněty
- **Prenatální diagnostika:** ultrazvuk, alfa fetoproteinový test (z krve matky, rozštěp páteře, anencefalie), amniocentéza (Downův syndrom)

NOVOROZENECKÉ OBDOBÍ

- **Porod:** ve 38. – 42. týdnu, průměrná hmotnost novorozence 3300 – 3400g, měří v průměru 50cm. Výrazná změna prostředí, zátěžový okamžik pro dítě, rychlý nástup fcí mnoha orgánů (dýchání, trávicí trakt...)
- Trvá asi jeden měsíc od doby porodu, je to adaptační období, reaguje pomocí reflexů, veškeré projevy chování závisí na biorytmu, krátké úseky bdění vyplňuje uspokojování biologických potřeb (až postupně se dá zaujmout i jinými podněty), bdělost se dá ovlivnit (např. změnou polohy)
- **Brazeltonova škála:** rozlišuje šest základních stavů novorozence
 - **Hluboký spánek:** dech pravidelný, oči zavřené, nízký svalový tonus, změna stavu je méně pravděpodobná než v ostatních
 - **Lehký spánek:** REM fáze, rychlé pohyby očí, zavřená či přivřená víčka, dech nepravidelný, nízká úroveň aktivity s drobnými záškuby či nahodilými pohyby
 - **Dřímota:** přechodný stav mezi spánkem a bděním, oči otevřené či polootevřené s kalným pohledem, nízké svalové napětí,
 - **Klidný bdělý stav:** s jasným pohledem, veškerá pozornost zaměřena na pozorování a naslouchání, aktivita nízká, střední svalové napětí, zapojování se do sociální interakce
 - **Aktivní bdělý stav:** oči otevřené, značná pohybová aktivita s velkými pohyby končetin, častější krátké hlasové projevy
 - **Pláč:** oči otevřené nebo zavřené, velká pohybová aktivita, vysoké svalové napětí, dech nepravidelný, pláč,
- **Apgarova škála:** vzhled (barva), pulz (srdeční rytmus), grimasy (iritabilita), aktivita (svalový tonus), respirace
- **Brazeltonova neonatální škála** hodnotí 4 dimenze
 - Interaktivní chování
 - Motorické chování
 - Ovládání fyziologického stavu
 - Reakce na stres
- **T. Berry Brazelton (1972) – synchronizovaná interakce matka – dítě;** fáze kontaktu – 1. vyladění vzájemné pozice (dítě zvedne hlavičku, matka přejde do polohy v úrovni jeho očí), 2. pozdravení – mimika, vokalizace, úsměv, 3. vrchol radostného setkání, excitace, zapojení všech smyslových modalit, 4. oslabení – odvrácení pozornosti bez jakýchkoli negativních pocitů

X asynchronizovaná interakce – matka nereaguje přiměřeně na vyzvání dítěte – buď ho dlouho zahrnuje podněty, nebo naopak nereaguje vůbec; dítě tak ztrácí zájem o sociální interakci, upadá do apatie, angažuje se v krátkých, neuspokojivých pokusech o kontakt; k asynchronii dochází občas normálně, nesmí však převažovat nad synchronií; bývá způsobena buď nedostatečnou schopností matky reagovat na potřeby dítěte, nedostatkem empatie, nebo může jít o dítě zvláště dráždivé, s nepravidelným biorytmem, které reaguje na jakýkoliv pokus matky negativní emocí

- **Reflexy:** mají různý význam (adaptace, přežití, orientace v prostoru, základ dalšího vývoje,..), jsou specifické na konkrétní podnět, např. sací reflex; jiné byly užitečné v předchozích fylogenetických fázích a dnes se zachovaly jako pozůstatek (vymizí v prvních měsících života, slouží ke kontrole normálního vývoje, např. chodící, Moorův, plovací pohyby,...)

REFLEX	STIMULACE	CHOVÁNÍ
UCHOPOVACÍ	Dotek na dlaň, případně tlak na toto místo (má svůj protějšek i na dolních končetinách)	Uchopení předmětu, který se dlaně dotýká, nebo na ni vyvolává tlak
PLAVACÍ	Položení dítěte do vody, obličejem dolů	Dítě vykazuje dobře koordinované plavací pohyby
TONICKÝ ŠÍJOVÝ BABINSKÉHO	Dítě položeno na záda	Otočení hlavy na jednu stranu, extenze horní končetiny na té straně, na kterou byla hlava obrácena a flexe druhé horní
CHUZE	Držíme dítě pod pažemi, nohy dítěte se dotýkají podložky	Dítě vykonává pohyby podobné chůzi.
MOROUV	Podtrhnutí podložky, na které novorozenec leží, Nečekaný hlasitý zvuk	Rozhození předních končetin, rozevření pěstí, na dolních končetinách zdůraznění flexe.

Moroův reflex



Babinského reflex



Reflex chůze



Tonický – šíjový reflex





- **Vrozené způsoby chování:** na rozdíl od reflexů nejsou vázány na specifické podněty, (tendence vnímat svoje okolí, reakce křikem...), mají i sociální význam, liší se podle potřeby (např. křik z hladu zní jinak než křik z bolesti), křik jiného dítěte má pro novorozence význam signálu, reaguje na něj
- **Smyslové vnímání:** má již určité zkušenosti ve sluchové oblasti, má značný rozsah, rozlišuje i vysoké tóny (tato schopnost s věkem vymizí), rozlišuje doteky, teplotu, změnu polohy, nejvýznamnější je kožní kontakt, přináší libé emoce a sociální stimulaci, rozvoj zrakového vnímání v podstatě začíná, vnímá obrysy objektu na vzdálenost 20-30cm
- **Učení:** spojeno se základními smyslovými stimuly, první pozorovatelné projevy učení ve 2. - 5. dni života (souvisejí s krmením, např. pozná matku a natáčí hlavičku jejím směrem), postupně se vlivem zkušenosti modifikují i vrozené mechanismy (jinak se chová při sání z prsu, jinak z láhve), už v tomto věku je učení typické snahou integrovat dílčí zkušenosti, probíhá v rámci sociální interakce
- **Matka:** čichem ji pozná již 45 hodin po narození, rozezná její hlas (tři dny staré děti matčin hlas preferují a reagují na něj živěji, tři týdny staré dítě se snaží dostat do takové polohy, aby matku lépe slyšelo), ve vhodné vzdálenosti rozpozná i obličej matky, v jejich vztahu je aktivní (pláče, hýbe se a jinak komunikuje s matkou), charakteristická je jejich stejná vyladěnost v čase = kontingentní reaktivita (okamžitá reakce matky na projevy dítěte), matka má jisté intuitivní rodičovské chování (Papouškovi)